




Fonctions

Voici le tableau de variations d'une fonction f .

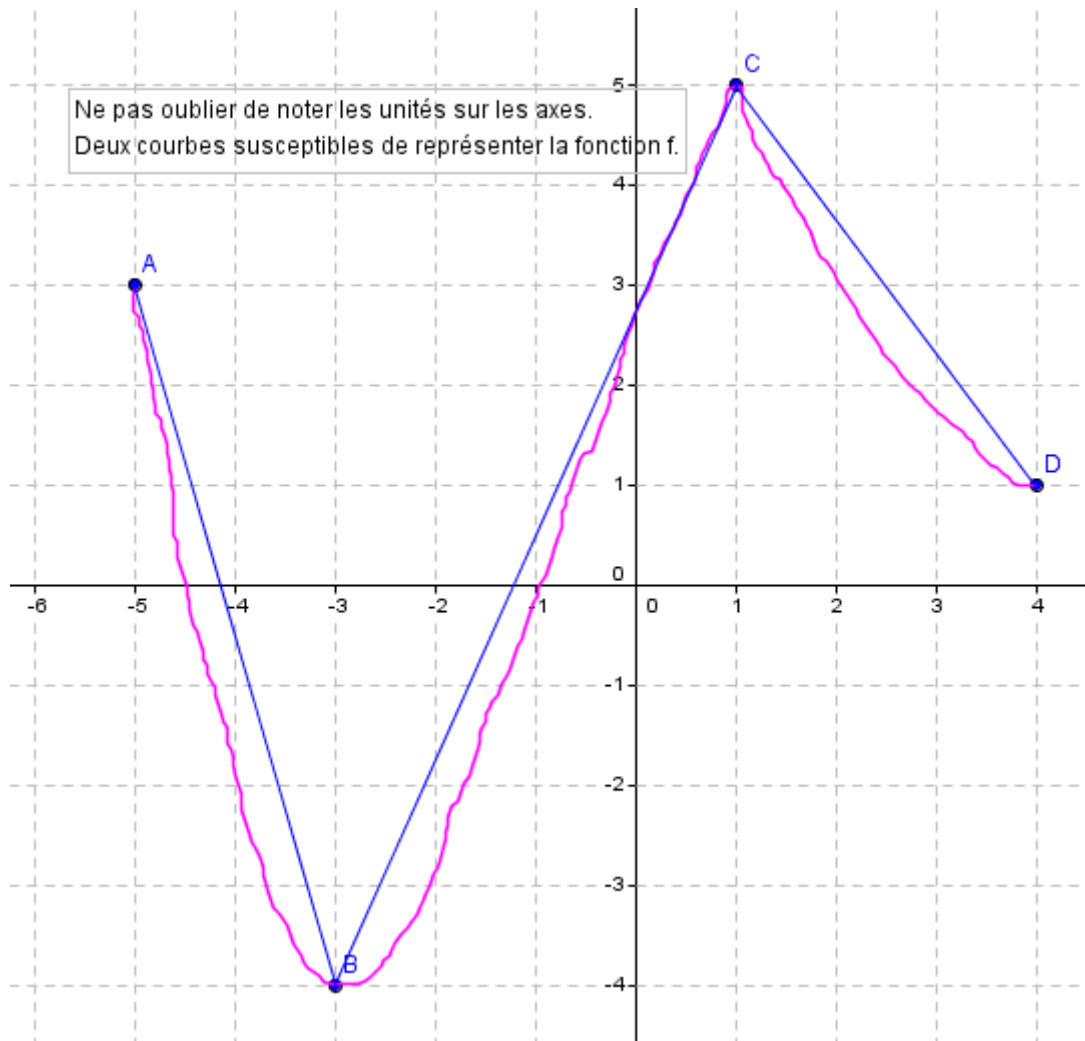
x	-5		-3		1		4
$f(x)$	3		-4		5		1

1) Donner l'ensemble de définition de f .

L'ensemble de définition de f est $D_f = [-5 ; 4]$

2) Sur un même graphique, construire deux courbes susceptibles de représenter la fonction f .

Toute courbe qui passera par les points de coordonnées $(-5;3)$, $(-3;-4)$, $(1;5)$, $(4;1)$ et qui respecte les variations indiquées convient.



3) Compléter, lorsque c'est possible, par un symbole d'inégalité en justifiant votre choix.

a) $f(\pi) < f(2)$. **Preuve :** $\pi > 2$ et f est décroissante sur $[1 ; 4]$, donc, l'ordre des images est l'inverse de l'ordre des antécédents.

b) $f(-3,5) \text{ ??? } f(0)$. **Preuve :** f change de variations en -3 .

c) $f(-1,4) < f(0,321)$. **Preuve :** $-1,4 < 0,321$ et f est croissante sur $[-3 ; 1]$, donc, l'ordre des images est celui des antécédents.

d) $f(2) \geq 1$ **Preuve :** 1 est le minimum de f sur l'intervalle $[1 ; 4]$ ($f(4) = 1$)

x	-5	-3	-1,4	0,321	1	2	π	4
$f(x)$	3	-4	$f(-1,4)$	$f(0,321)$	5	$f(2)$	$f(\pi)$	1